Maëlis, élève de seconde, ne veut pas boire l'eau du robinet.

- Elle n'est pas potable!

Sa mère lui tend une bouteille.

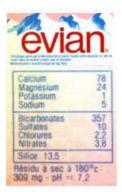
- Ne soit pas sotte! L'eau du robinet est surveillée de très près.
- Elle a mauvais goût, rétorque Maëlis en se servant un verre d'eau d'Hépar.

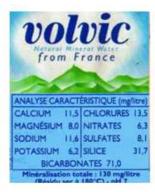
Elle vide son verre en grimaçant. Le goût de l'eau d'Hépar lui déplaît aussi.

- C'est à cause des sels minéraux que contient l'eau, lui dit sa mère qui l'observe.

Maëlis s'interroge en consultant l'étiquette de la bouteille.

## **<u>Document 1 : Etiquettes d'eau en bouteille, Evian, Volvic, Saint-Yorre et Hépar :</u>**









### **<u>Document 2:</u>** Définition des ions

Un **ion** est une espèce chimique électriquement chargée. La valeur de la charge électrique est indiquée en exposant à la fin de la formule chimique de l'ion.

Exemples: NO<sub>3</sub><sup>-</sup> (ion nitrate); HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> (ion hydrogénocarbonate ou bicarbonate); SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> (ion sulfate); F (ion fluorure) ; Cl (ion chlorure); K (ion potassium); Na<sup>+</sup> (ion sodium); Ca<sup>2+</sup> (ion calcium); Mg<sup>2+</sup> (ion magnésium).

<u>Document 3 :</u> résultat d'une analyse de l'eau de Cosne sur Loire, année 2013

Voir annexe

### 1. Réaliser :

Mettre en place un test gustatif et remplir le tableau suivant :

| Eau                              | Evian | Volvic | Saint-Yorre | Hépar | Robinet |
|----------------------------------|-------|--------|-------------|-------|---------|
| Goût agréable ou<br>désagréable  |       |        |             |       |         |
| Goût prononcé<br>ou peu prononcé |       |        |             |       |         |

- Faire évaporer dans un bécher 10 mL d'eau d'Hépar et 10 mL d'eau d'Evian sur une plaque chauffante (attention de ne pas laisser le bécher sans eau sur la plaque chauffante). Comparer les deux résidus.
- **2.** Analyser : A partir des résultats de votre expérience et des informations notées sur les étiquettes des bouteilles, déterminer les deux raisons qui expliquent les goûts différents des eaux que vous avez dégustées.
- <u>3. Valider et communiquer</u>: Peut-on, en quelques lignes, expliquer à Maëlis pourquoi l'eau n'a pas toujours le même goût et la rassurer sur l'eau du robinet.



Délégation Territoriale de la Nièvre

#### L'ORIGINE DE L'EAU



Votre commune est alimentée en eau patable par les captages situés sur la commune de : BANNAY, et tous protégés par déclaration d'utilité sublique

### LE CONTRÔLE SANITAIRE



Le contrôle sonitaire réglementaire des éaux d'alimentation est exercé par le Préfet, par le service de sonté environnementale de la délégation territoriale de l'ARS Bourgagne.

## INDICATIONS POUR VOTRE CONSOMMATION



Si le teneur en floor est inférieure à 0,5 milligranne par litre, un apport en fluor est recommandé pour la prévention de la carie dentaire. Demandes conseil à votre médecin traitent ou à votre dentiste.



Loreque feau a edjourné plusieurs heures dans les canelisations ou quelques jours, laissez couler feau avant de la consonner.



Si vous possédez un adoucisseur, assurez-vous qu'il n'alimente que le réseau d'eau chaude. Faites-le entretenir régulièrement.



Consommer uniquement l'eau du rabinet d'eau fraide.

Les résultats analytiques détaillés et le rapport annuel de l'ARS peuvent être consultés à la mairie de votre commune.

ARS Délégation territoriale de la Nièvre 11, rue Pierre Émile GASPARD Case 49 58019 NEVERS CEDEX La saveur ou la couleur change ou présente un aspect inhabituei Contactez votre distributeur d'eau (Voir coordonnées sur votre facture d'eau)

# QUELLE EAU BUVEZ-VOUS ?

COSNE SUD STAEP REGION DE COSNE/LOTRE

# RÉSULTATS D'ANALYSES ANNÉE 2013

BACTERIOLOGIE

Recherche de bactéries dont la présence dans leau révêle une contamination survenue soit au niveau de la ressource, soit en cours de transport

EAU DE BONNE QUALITE BACTERIOLOGIQUE

DURETÉ (OU TH)

Elle représente le colcium et le magnésium présents naturellement dons feau et est sans incidence pour le sonté.

La dureté s'élève à 20 degrés français. Il s'agit d'une eau dure

PESTICIDES

Substances chimiques utilisées pour protéger les réceltes ou pour désherber. La teneur ne doit pes excéder 0,1 µg/l pour chaque molécule.

Maxi mesuré : pas de traces

NITRATES

L'excès de Nitrates dans les eaux est le plus souvent lé à la fertilisation des cultures ou à l'épandage d'effluents d'élevage. La teneur à ne pas dépasser est fixée à 50 mg/l

La teneur moyenne s'élève à 16 mg/l

рН

Si le pH est supérieur à 7 et la dureté est élevée, l'eau peut entartrerles carellisations. Si le PH est inférieur à 7 l'eau favorise la dissolution des métaux des canalisations et robinets.

Le pH est en mayerne de 1 7,3

#### INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Il est conseillé de ne pas consommer une eau trouble.

# CONCLUSIONS

L'eau distribuée au cours de l'année 2013 était de bonne qualité bactériologique.

Elle était par ailleurs conforme aux normes en vigueur en ce qui concerne les paramètres physico-chimiques.

> Pour le Directeur général de l'ARS Bourgagne Pour le délégué territorial L'ingénieur santaire

> > Carolyne GOIN -